



Universidade da Beira Interior

Percepção Visual 1 | **Ilusões Ópticas** | Cláudia Patrício

2009 |

Conteúdos | índice

Introdução | 03

Ilusões de movimento | 04

Ilusões na publicidade | 11

Ilusões artísticas | 21

Ilusões nas pinturas 3D | 29

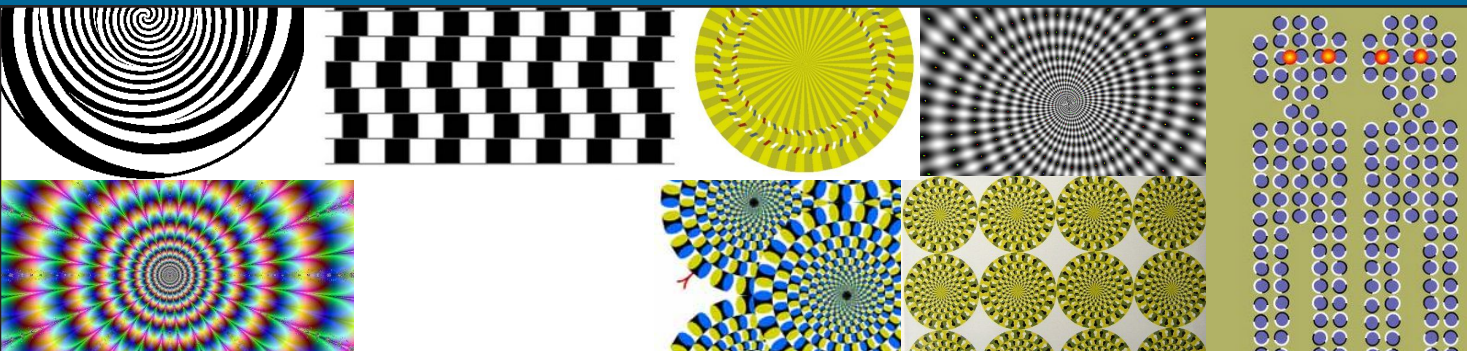
Bibliografia | 40

Somos prisioneiros dos nossos olhos ?

O termo **Ilusão visual** aplica-se a todas as situações que «enganam» o sistema visual humano fazendo-nos ver qualquer coisa que não está presente ou fazendo-nos vê-la de um modo erróneo. Algumas são de carácter fisiológico, outras de carácter cognitivo.

As ilusões visuais podem surgir naturalmente ou serem criadas por astúcias visuais específicas que demonstram certas hipóteses sobre o funcionamento do sistema visual humano. Imagens que causam ilusão de óptica são largamente utilizados nas artes.

Ilusões de movimento



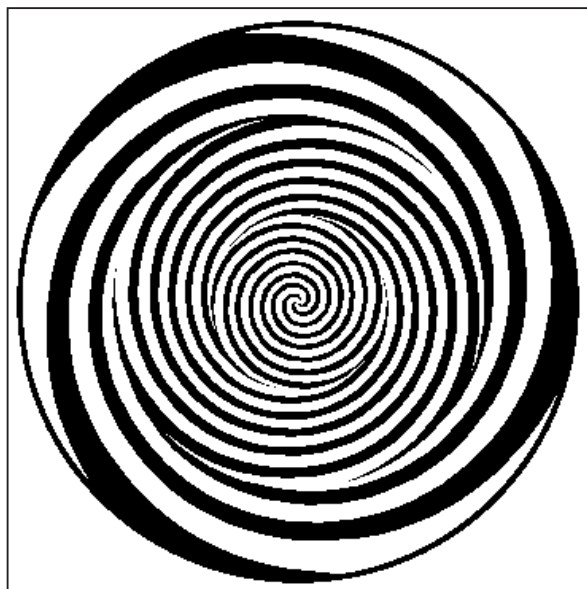


Figura 1.01

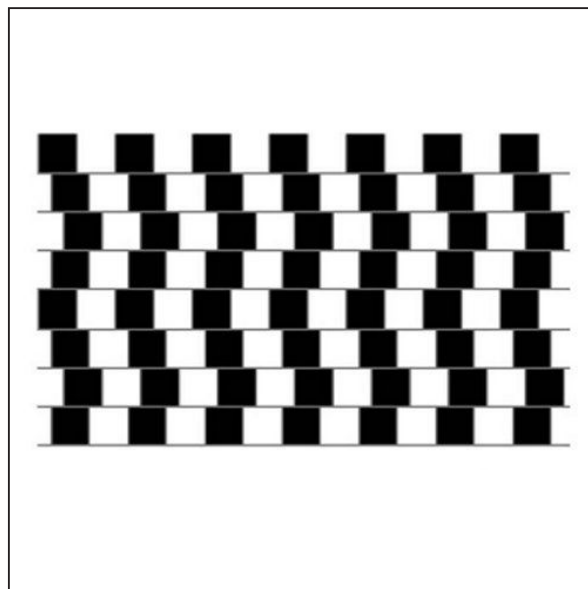


Figura 1.02

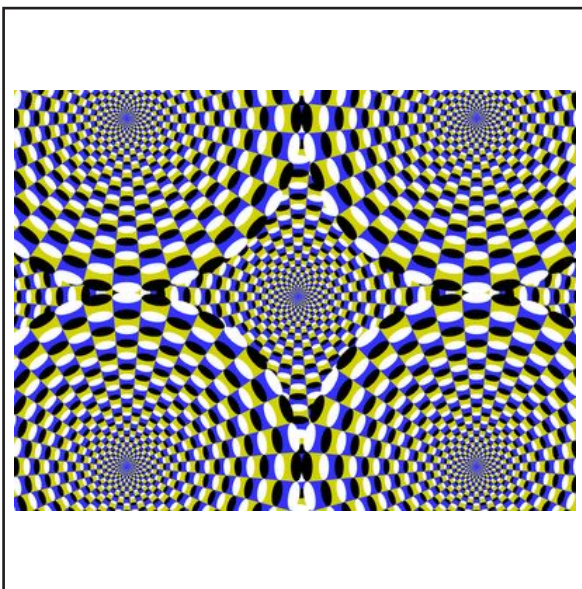


Figura 1.03

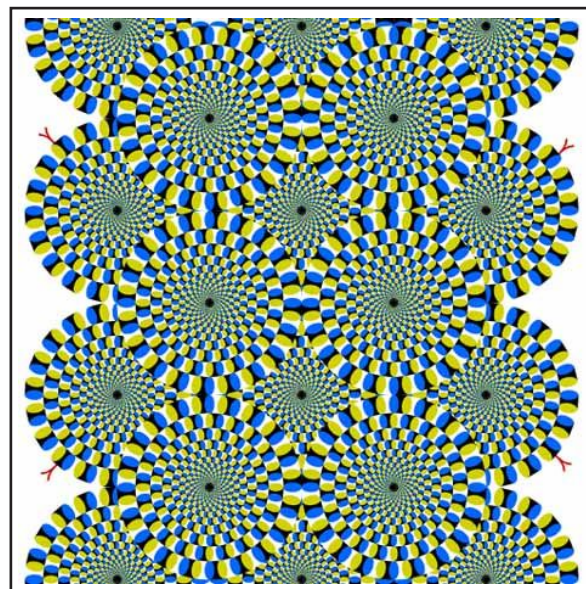


Figura 1.04

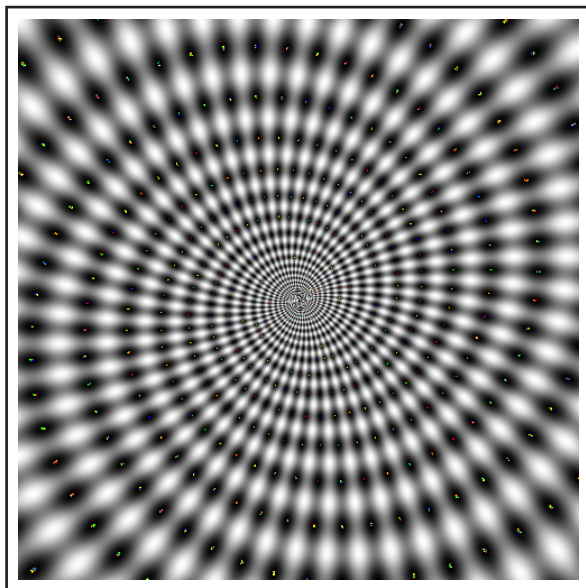


Figura 1.05

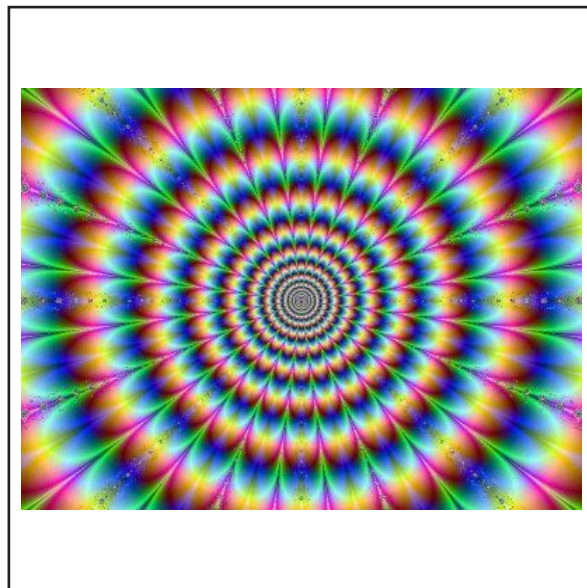


Figura 1.06

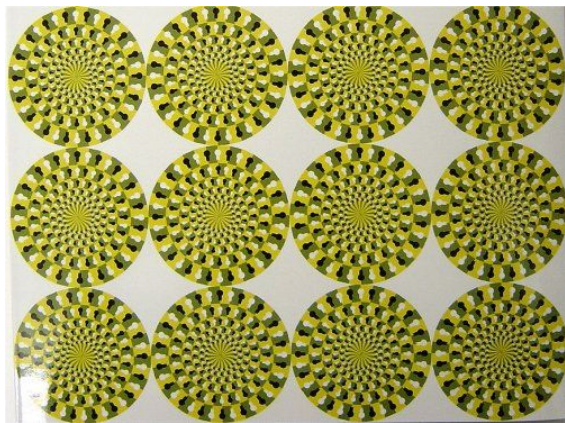


Figura 1.07

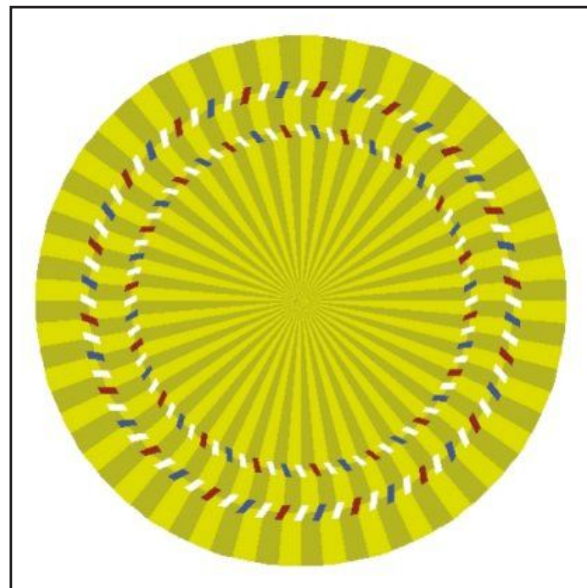


Figura 1.08

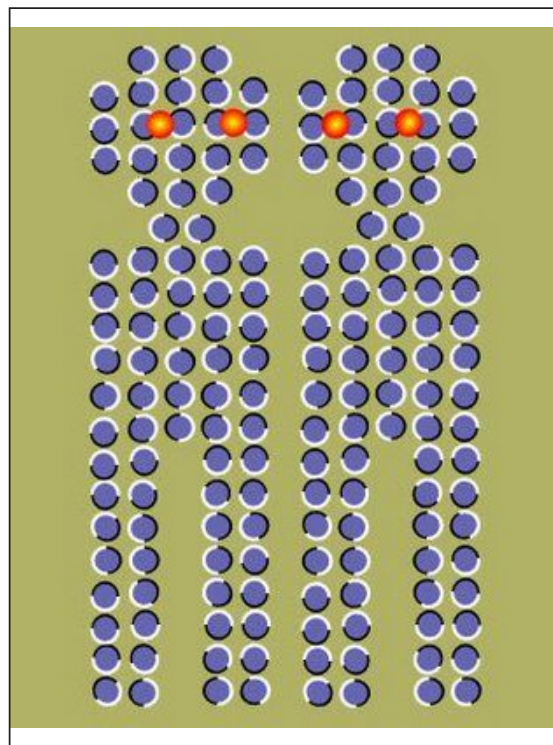


Figura 1.09

Ilusões de movimento

| análise

As **ilusões de movimento** seguem 5 regras:

- 1] **Reconhecimento de padrões:** o cérebro associa imagens de objetos visualizados a padrões previamente conhecidos.
- 2] **Composição por pontos:** um conjunto de pontos, dependendo da forma como estiver organizado, pode ser interpretado pelo cérebro como sendo um único objeto.
- 3] **Diferença de brilho:** variáveis estruturais podem alterar a percepção de brilho de uma mesma cor.
- 4] **Fundo e padrões alterando cores e formas:** o plano de fundo de um objeto influencia na distinção, percepção de cor e mesmo na dinâmica (movimento) do mesmo.
- 5] **Relação contexto – tamanho:** variáveis estruturais e espaciais de uma cena que influenciam na aparência e percepção dos objetos.

Ilusões na publicidade





Figura 2.01



Figura 2.02



Figura 2.03



Figura 2.04

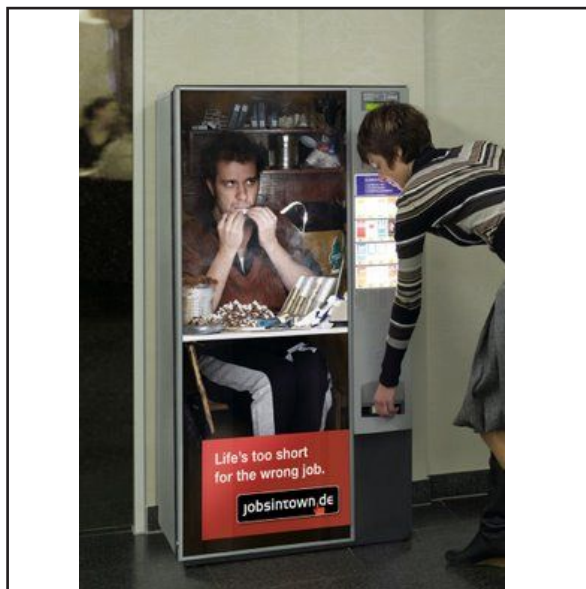


Figura 2.05



Figura 2.06



Figura 2.07



Figura 2.08



Figura 2.09



Figura 2.10



Figura 2.11



Figura 2.12

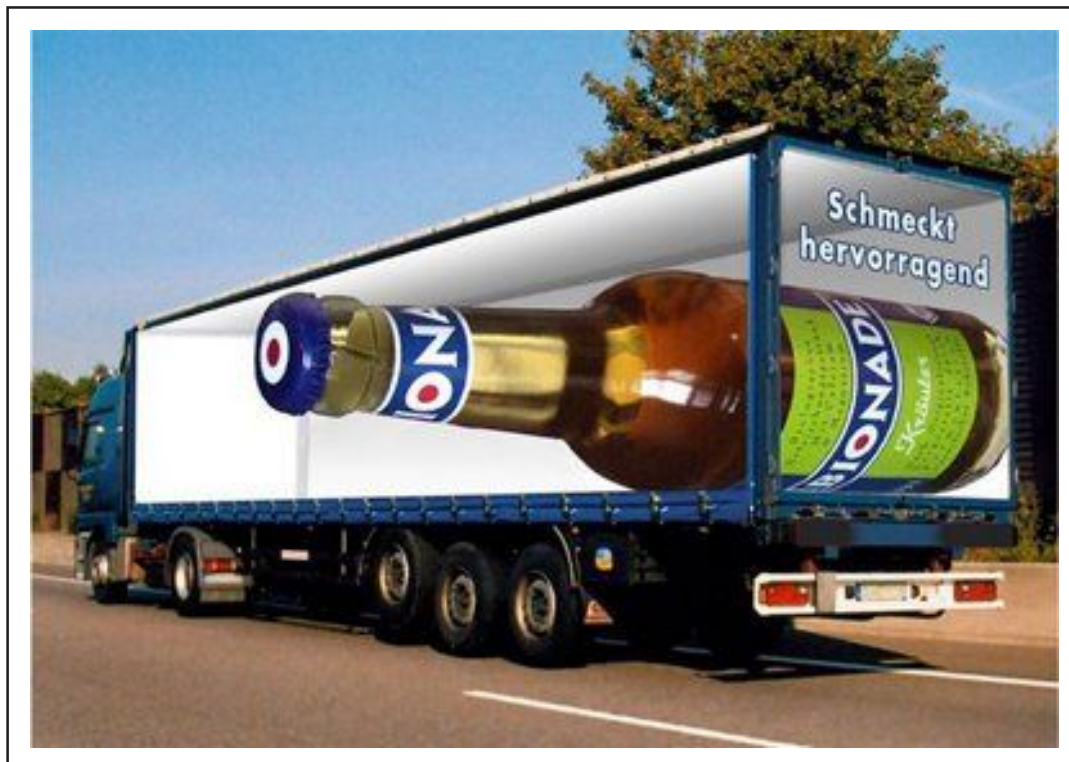


Figura 2.13

Ilusões na publicidade | análise

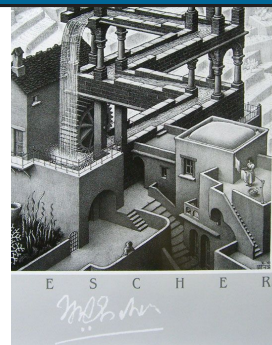
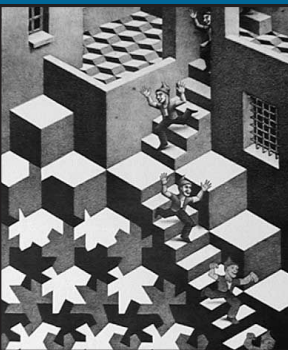
As **ilusões na publicidade** regem-se, principalmente, pelo conceito de perspectiva. Nas imagens a perspectiva é trabalhada de modo a nos dar noção de espaço, e de nos incluir nele. O mesmo acontece nas *ilusões de pinturas 3D* (das quais irei falar mais à frente), a grande diferença será que nas pinturas artísticas o conceito 3D é construído ‘manualmente’ pelos artistas, e, nas imagens dadas pela publicidade, o conceito é construído digitalmente.

Perspectiva (visão). É um aspecto da percepção visual do espaço e dos objetos nele contidos pelo olho humano. Depende de um determinado ponto de vista e das condições do observador. A perspectiva, neste caso, corresponde a como o ser humano apreende visualmente o seu ambiente, sendo confundida com a ilusão de óptica. Por exemplo, as linhas paralelas de uma estrada, relativamente a um observador nela situado, parecerão afunilar-se e tenderão a se encontrar na linha do horizonte.

Ilusões na publicidade | análise

Perspectiva (gráfica). É um campo de estudo da geometria e, em especial, da geometria descritiva. É usada como método para representar em planos bidimensionais (como o papel) situações tridimensionais, utilizando-se de conhecimentos matemáticos e físicos, decorrentes do fenômeno explicado no tópico anterior, para passar a ilusão ao olho humano. Divide-se em várias categorias e foi desenvolvida pelos artistas do Renascimento.

Ilusões artísticas



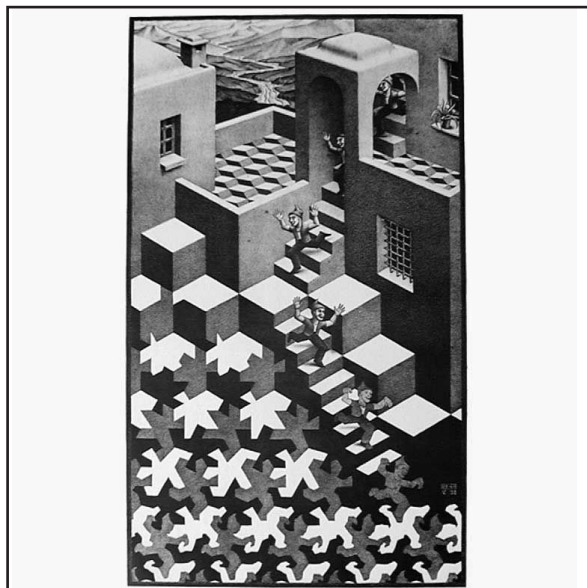


Figura 3.01

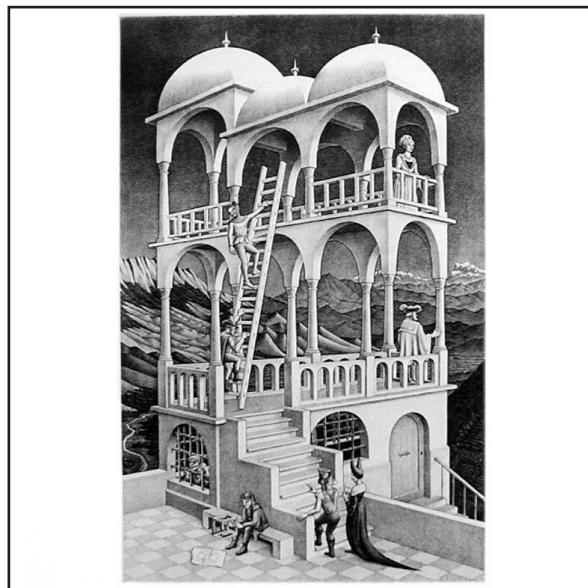


Figura 3.02



Figura 3.03



Figura 3.04

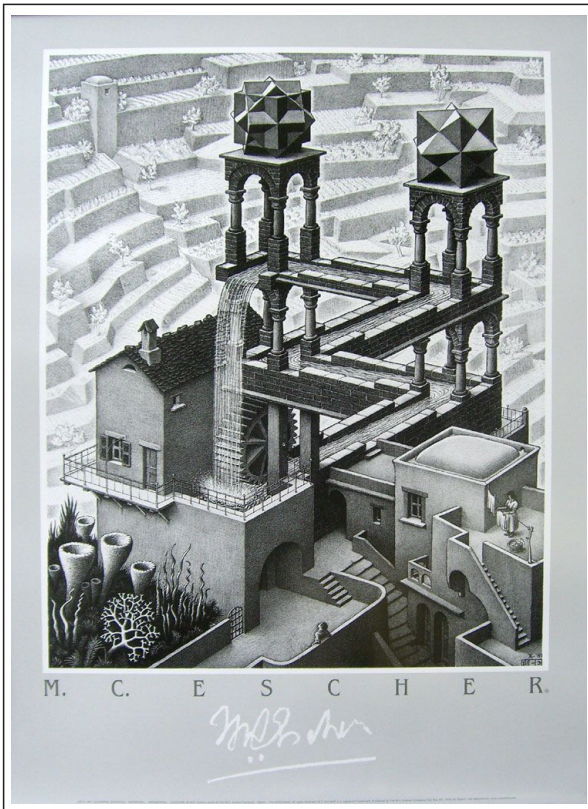


Figura 3.05

Ilusões artísticas | análise

Maurits Cornelis Escher (Leeuwarden, 17 de Junho de 1898 - Hilversum, 27 de Março de 1972) foi um artista gráfico holandês conhecido pelas suas xilogravuras, litografias e meios-tons (mezzotints), que tendem a representar construções impossíveis, preenchimento regular do plano, explorações do infinito e as metamorfoses - padrões geométricos entrecruzados que se transformam gradualmente para formas completamente diferentes.

Uma das principais contribuições da obra deste artista está na sua capacidade de gerar imagens com impressionantes efeitos de ilusões de óptica, com notável qualidade técnica e estética, tudo isto, respeitando as regras geométricas do desenho e da perspectiva.

Ilusões artísticas | análise

Figura 3.01 - Circulação - Em cima à direita sai um folião de sua casa. Enquanto desce pelas escadas abaixo, vai perdendo a tridimensionalidade e integra-se num padrão de planos congêneres, de cores cinzentas, brancas e pretas. Em cima, à esquerda, estes transformam-se em simples losangos. O efeito de profundidade é retomado pela combinação de três losangos que fazem lembrar um cubo. O cubo confina com a casa de onde o alegre homenzinho reaparece. O chão de um terraço está coberto com lajes do mesmo conhecido padrão. A vista ampla na parte superior da estampa, significa no máximo a naturalidade tridimensional, enquanto o padrão periódico na parte inferior representa a síntese da limitação bidimensional.

Figura 3.02 - Belvedere - Em primeiro plano, em baixo à esquerda, está uma folha de papel sobre a qual foram desenhadas as linhas de um dado. Dois círculos indicam os pontos onde as linhas se cruzam. Que linha está à frente? Que linha está atrás? Atrás e à frente, ao mesmo tempo, não é possível num mundo tridimensional e não pode por isso ser representado. Mas pode ser desenhado um objecto que, visto de cima, representa uma realidade diferente da que representa quando visto de baixo. O rapaz que está sentado no banco tem nas mãos um 'cubo impossível'. Ele observa pensativamente o objecto impossível e não parece ter consciência de que o belvedere, atrás das costas dele, é construído desta mesma forma impossível.

Ilusões artísticas | análise

No piso inferior, no interior da casa, está encostada uma escada pela qual sobem duas pessoas. Mas chegados a um piso acima, estão de novo ao ar livre e têm de voltar a entrar no edifício. É então estranho que ninguém desta comunidade se preocupe com o destino do preso no subterrâneo que, queixoso põe de fora a cabeça através das grades?

Figura 3.03 - Côncavo e Convexo - Três casitas estão colocadas perto umas das outras tendo como telhado uma abóboda de aresta. A da esquerda vê-se de fora; a da direita, de dentro, e a do meio vê-se facultativamente de dentro ou de fora . Nesta estampa mostram-se inversões diferentes deste género. Uma descreve-se aqui: dois jovens tocadores de flauta. No lado esquerdo, um deles olha para baixo, por uma janela, para o telhado da casa do meio. Se ele saltar pela janela, pode ficar em cima do telhado. Se então na parte da frente ele saltar para baixo, vai parar a um piso mais abaixo sobre o chão escuro, em frente da casita. O tocador de flauta no lado direito vê todavia, sobre a sua cabeça, quando se debruça, a mesma abóboda de aresta como telhado. Se ele quiser saltar pela janela, não vai parar no chão em frente, antes se lança num profundo abismo sem fim.

Ilusões artísticas | análise

Figura 3.04 - Gravitação - Aqui mais uma vez, um dodecaedro em estreia, limitado por doze estrelas pentagonais planas. Em cada uma destas plataformas vive um monstro sem cauda com longo pescoço e quatro patas. O tronco do animal está preso numa pirâmide pentaédrica com aberturas em todos os seus lados, através dos quais ele estende para fora a cabeça e as patas. Mas a ponta aguçada de uma plataforma onde vive um animal é ao mesmo tempo a parede do cárcere de um dos seus companheiros de infortúnio. Todas as pontas tringulares têm assim a função dupla de base e lado. Por conseguinte, esta folha de serie de poliedros constitui, ao mesmo tempo, uma transição para o grupo das relatividades.

Figura 3.05 - Queda de água - Consiste em traves rectangulares que se sobrepõem perpendicularmente. Se seguirmos com os olhos todas as partes desta construção, não se pode descobrir um unico erro. No entanto é um todo impossível, porque de repente surgem mudanças de interpretação da distancia entre os nossos olhos e o objecto. No desenho aplicou-se três vezes este triângulo impossível. A água de uma cascata põe em movimento a roda de um moinho e corre depois para baixo , numa calha inclinada entre duas torres, devagar, em ziguezague, até ao ponto em que a queda de água de novo comeca. O moleiro tem, de vez em quando, de deitar um balde de água para compensar a perda por evaporação. Ambas as torres são da mesma altura mas a da direita está, contudo, um andar mais baixo que a da esquerda.

Ilusões nas pinturas 3D



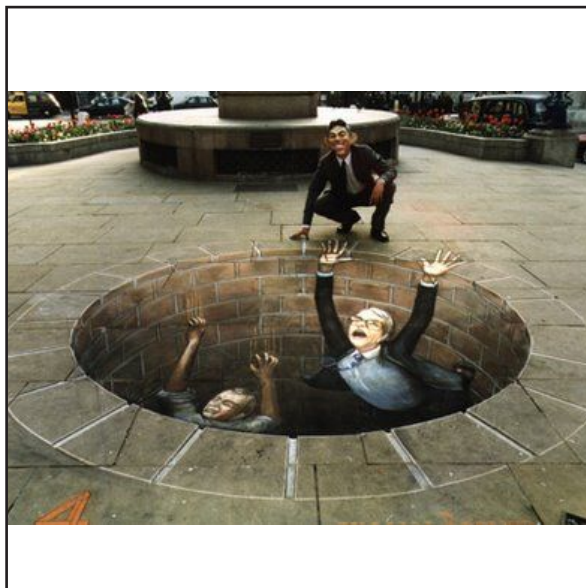


Figura 4.01



Figura 4.02

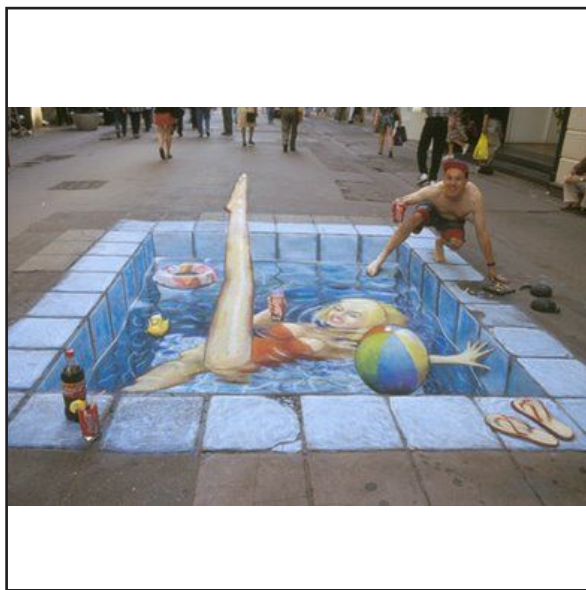


Figura 4.03



Figura 4.04



Figura 4.05

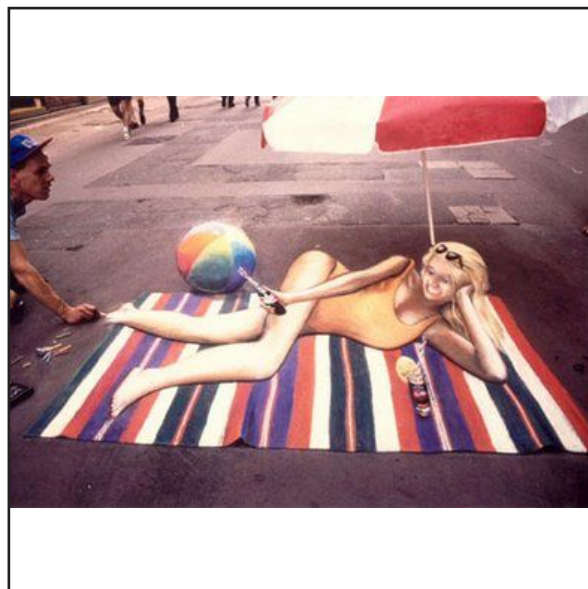


Figura 4.06



Figura 4.07



Figura 4.08

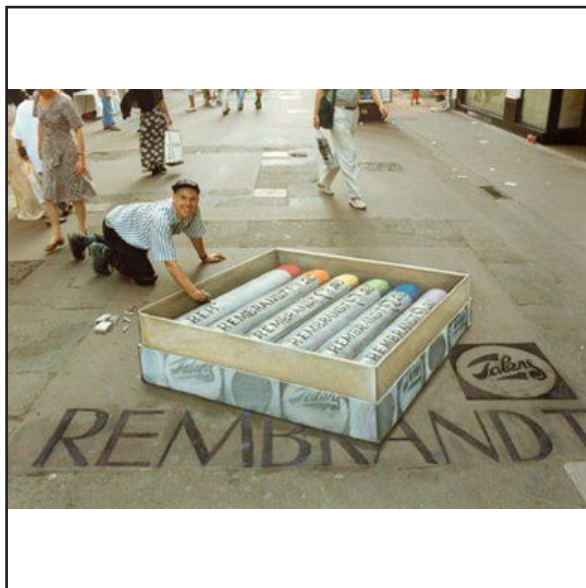


Figura 4.09



Figura 4.10

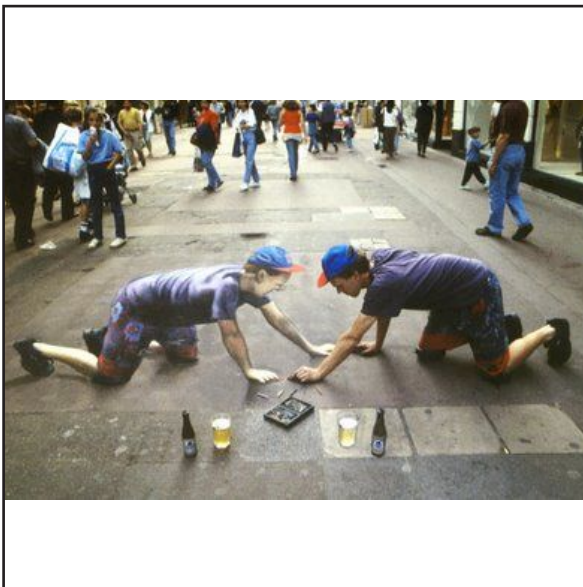


Figura 4.11

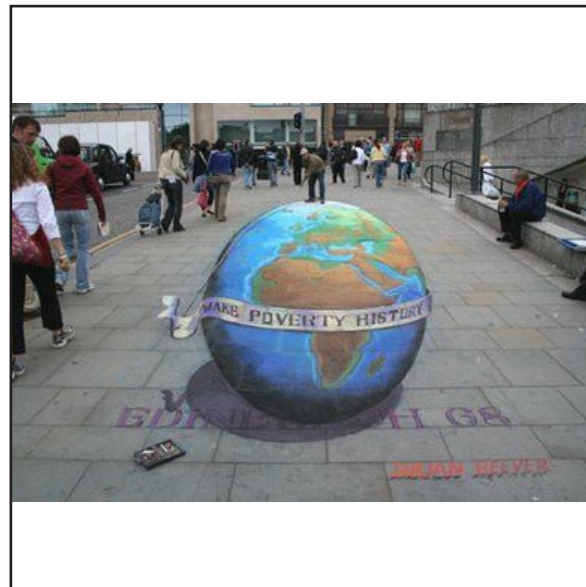


Figura 4.12

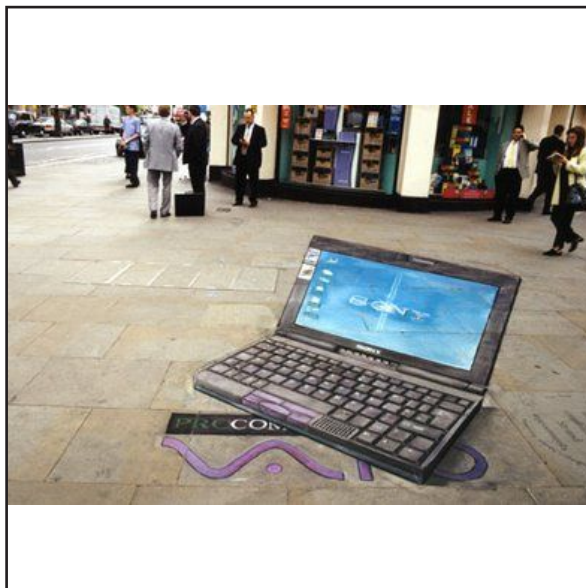


Figura 4.13



Figura 4.14

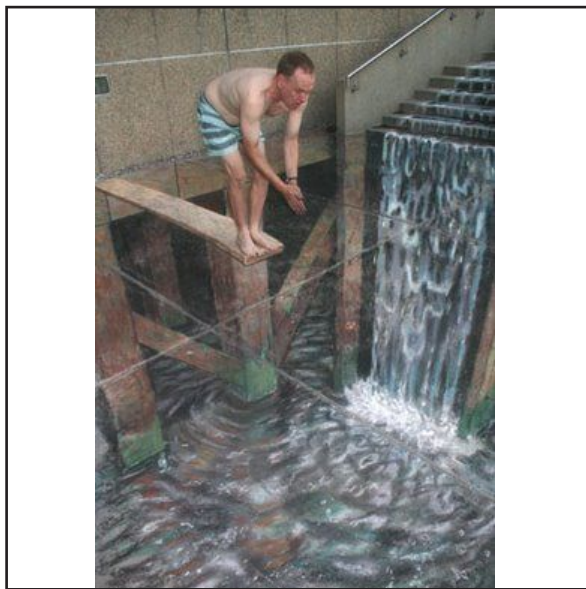


Figura 4.15

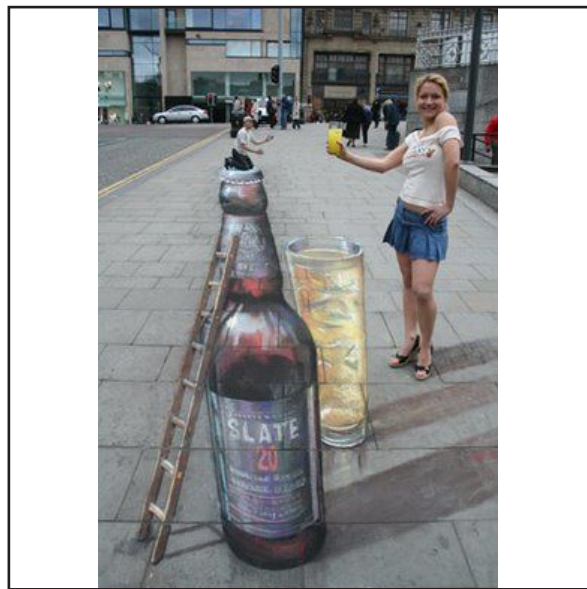


Figura 4.16

Ilusões nas pinturas 3D | análise

As **ilusões nas pinturas 3D** são truques de perspectiva. São figuras criadas num plano que dão uma 'ilusão' de profundidade. Para este efeito são usados dois tipos de perspectivas. Esses tipos de perspectiva estão explicados anteriormente nas 'ilusões na publicidade'.

Comentário final

Comentário final

Este trabalho tem como objectivo dar a conhecer vários tipos de ilusões visuais, explicando os 'truques' que estão por trás destas.

Ao realizar este trabalho descobri vários conceitos muito interessantes. Conheci também artistas dos quais nunca tinha ouvido falar. Foi muito gratificante realizá-lo.

Bibliografia

Escher,Maurits Cornelis:*M.C.ESCHER gravuras e desenhos*.
Volume 52.Hohenzollerning 53, d-50672 Köln,Germany.
trad.Maria Odete Gonçalves-Koller. TASCHEN- Público.2004.

Recursos na Internet:

www.wikipedia.org

www.google.pt

